

Taponamiento pericárdico como causa de muerte sospechosa de criminalidad. Presentación de un caso.

Lisandra Batista Ramón [1], Alberto Escalona Arzuaga [2], Isis Leonor Jiménez Ramírez[3]

[1] Especialista en 1er grado en Medicina Legal

Diplomado en Medicina Física y Rehabilitación

Profesor Asistente

[2]Especialista en 1er grado en Terapia Intensiva y

Emergencias Médicas

Diplomado en Terapia Intensiva Y Emergencias Médicas

Profesor Asistente

[3] Especialista en 1er grado en Medicina Legal

Msc. de la Educación Superior

Profesor auxiliar

Correspondencia:

LISANDRA BATISTA RAMÓN

CALLE 47 # 22218 ENTRE 220 Y 22.

DUBOCQ- VERSALLES. MUNICIPIO: MATANZAS.

PROVINCIA: MATANZAS. CUBA.

MAILTO: ELDER78@NAUTA.CU

TELÉFONO: 55218163

Index Terms—taponamiento pericárdico, infarto miocárdico, autopsia

ABSTRACT

Las enfermedades cardiovasculares en la actualidad son la principal causa de muerte en los países industrializados y se espera que también lo sean en los países en vías de desarrollo en el año 2020. Entre ellas la cardiopatía isquémica es la manifestación más prevalente, la cual se asocia a alta morbilidad. A propósito del tema se presenta este caso donde resultó fallecida una anciana a resultado de un taponamiento cardíaco como consecuencia de un infarto agudo del miocardio con ruptura de la pared ventricular. El taponamiento pericárdico es una emergencia

médica caracterizada por una elevada presión en el pericardio debida a la acumulación de líquido por encima de su capacidad máxima, por lo que el saco pericárdico se expande hasta contener un litro o más de líquido antes que ocurra el taponamiento. Si el llenado de líquido es rápido, como ocurre en una ruptura del miocardio secundario a un infarto, una pequeña cantidad, como 100 ml, es suficiente para causar taponamiento cardíaco y con ello el paro cardíaco de tipo mecánico. Este evento intempestivo e inesperado puede convertirse, en algunas ocasiones, en sospechoso de criminalidad.

INTRODUCCIÓN

En Cuba las enfermedades del corazón constituyen la principal causa de muerte en la población mayor de 60 años, desde hace más de cuatro décadas (Rodríguez-Quirós et al. 2019). Según el anuario estadístico del ministerio de salud pública (MINSAP, 2017), el 64,9 % de las muertes por enfermedades del corazón ocurre por enfermedades isquémicas, de ellas, el 45,3 % por infarto agudo de miocardio (IAM), de tal manera que en el 2017 se produjeron 7.982 defunciones por esta causa para una tasa de 71 por 100000 habitantes (Anuario Estadístico de Salud, 2017).

La letalidad de la cardiopatía isquémica aguda es muy elevada, la muerte ocurre en la mayoría de los casos después del comienzo de los síntomas, por lo que el tiempo entre el inicio y la atención médica calificada debe reducirse al mínimo posible (Leone, 2015).

El taponamiento cardíaco es una emergencia potencialmente mortal. Claudio Galeno describió las efusiones pericardiales en gladiadores que sufrían heridas de arma blanca en el pecho y el médico inglés, Richard Lowe (1669) describió su

fisiología. Tomó otros doscientos años para que el término "taponamiento cardíaco" fuera acuñado por el cirujano alemán Edmund Rose. Hoy es reconocido como un diagnóstico esencial para excluir durante un paro cardíaco en algoritmos de soporte vital avanzado internacionales (Romero-Fernández et al, 2000).

Este evento patológico es una emergencia médica, caracterizada por una elevada presión en el pericardio, generalmente por efusión pericárdica, comprimiendo al corazón, lo que hace que el llenado durante la diástole disminuya y el bombeo de sangre sea ineficiente, de lo que resulta un veloz shock y con frecuencia la muerte (Fornauer – Narasimham et al. 2014).

Esta patología ocurre cuando el espacio pericárdico se llena con líquido por encima de su capacidad máxima. Si la cantidad de líquido aumenta poco el saco pericárdico se expande hasta contener un litro o más de líquido antes que ocurra el taponamiento. Si el llenado de líquido es rápido (como ocurre en un traumatismo o una ruptura del miocardio) una pequeña cantidad, tanto como 100 ml es suficiente para causar taponamiento cardíaco (Odor and Bailey, 2013).

Dicha entidad es causada por una larga y descontrolada efusión pericárdica, por el acumulo de líquido dentro del pericardio, que según sus características puede ser exudado, trasudado, pus o sangre y que su mayor incidencia está dada por la ocurrencia de un trauma pectoral, cáncer, uremia, pericarditis, cirugía cardíaca, disección aórtica (Fernández – Mármol et al, 2019) o durante terapia con anticoagulantes (Isselbacher – Cigarroa et al, 1994).

La ruptura de la pared libre del corazón como complicación del infarto agudo del miocardio fue descrita por primera vez en 1647 por William Harvey y debido a los avances en la metodología diagnóstica, tanto invasiva como no invasiva, su hallazgo está en incremento. Esta complicación ocurre en el 24 % de los infartos fatales, luego del shock cardiogénico y las arritmias, es la causa más frecuente de muerte por isquemia miocárdica. Su presentación es 8 a 10 veces superior a la ruptura del músculo papilar o del septum interventricular (Santopinto – Fiore et al, 2019). Típicamente ocurre como consecuencia de un infarto de miocardio, en el que el músculo infartado adelgaza y se

rasga. Esto es más factible en personas ancianas sin historia de problemas cardíacos, quienes se encuentran con un primer ataque y no se les revasculariza por medio de terapias trombolíticas, intervención coronaria percutánea, o por bypass arterial (Meniconi – Attenhofer et al, 2000).

La muerte se define como el cese definitivo de las funciones vitales, pero existen clasificaciones o tipos de muerte que tienen importancia desde el punto de vista médico legal, como la muerte súbita que se observa en personas sin procesos patológicos conocidos (aparentemente sanas), ocurre en muy corto período de tiempo y obedece a una causa natural generalmente cardíaca; la muerte inesperada o imprevista que difiere de la anterior en que la persona que resulta fallecida tiene antecedentes patológicos personales conocidos pero compensados, por lo cual el fallecimiento resulta una noticia de asombro y desconocimiento para los familiares. Los elementos antes descritos respecto a ambas clasificaciones, conducen a que las circunstancias de sorpresa en las que ocurre el deceso de la persona creen una situación de desconfianza e incertidumbre para la familia e incluso para los médicos de asistencia, lo que conlleva a la denuncia a las autoridades policiales y luego a la solicitud de la necropsia médico legal por ser considerada sospechosa de criminalidad, lo que confirma el valor diagnóstico de ese proceder sobre el cadáver.

En estos elementos radica la importancia de la exposición de este caso, no solo para incrementar la casuística, y contribuir al mejor conocimiento de sus peculiaridades, sino también para reforzar la idea de que una muerte inesperada no es sinónimo de criminalidad en cualquiera de sus variantes.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Una anciana fue encontrada por la hija en el interior de su vivienda en horas de la mañana, tendida en el suelo del pasillo lateral de la misma.

El cadáver se visualizó tendido en el suelo en decúbito lateral izquierdo en el pasillo lateral derecho de la vivienda, rodeado por múltiples máculas hemáticas de contacto y de arrastre, que dibujaban huellas de manos y pies en dirección hacia la sala y la puerta de salida de la casa, la cual se encontraba cerrada y en completo orden.

En cuanto a los datos generales del cadáver, la información que se pudo recoger es que se trataba de un adulto femenino, de 84 años de edad, con antecedentes patológicos personales de carcinoma epidermoide por lo que mostraba gran fragilidad capilar, hipertensión arterial, diabetes mellitus y cardiopatía isquémica crónica, para las cuales llevaba tratamiento estable.

Entre otros elementos de interés destacaba la presencia en el interior de la sala de la vivienda de un televisor encendido, los lentes para leer, las chancletas de baño y el bastón de 4 puntos que usaba para deambular tendidos en el suelo delante de un sillón de madera. También se visualizaron manchas hemáticas de contacto en la parte baja de la puerta de salida a la calle que dibujaban manos.

HALLAZGOS DE AUTOPSIA

Se trata del cadáver de un adulto mayor femenino, de 84 años de edad, con rasgos predominantes del grupo racial caucasoide. Constitución normolínea, panículo adiposo disminuido, cabello corto, lacio, cano. Ojos con iris color pardo claro. Vestía una bata de casa de color blanco maculada de sangre en su totalidad.

Dentro de los fenómenos cadavéricos destacaba una frialdad y rigidez cadavérica generalizada. No se constató respuesta a la estimulación mecánica de ambos bíceps braquiales. Livideces escasas y tenues en la región posterior del tronco que desaparecen a la digitopresión y reaparecen pasados unos segundos. No presentaba mancha verde abdominal.

Como signos de violencia se constató una herida contusa en el cuero cabelludo en la región temporal izquierda, así como múltiples lesiones excoriativas distribuidas en la región frontal, ambos codos y hombro izquierdo. Dentro de los signos patológicos de interés médico legal se encuentra gran palidez cutánea y mucosa y múltiples lesiones redondeadas hiperocrómicas diseminadas en cara, miembros superiores e inferiores, además de gran fragilidad cutánea.

En el examen del interior del cadáver se apreció infiltrado hemorrágico galeal en la región fronto-temporal y del músculo temporal izquierdo, así como ligero estrechamiento de los surcos y aplanamiento (edema cerebral) de las circunvoluciones. Al examinar la cavidad torácica se visualizaban

ambos pulmones de aspecto moteado con color rosado claro y violáceo, aireados, que crepitan a la palpación. Al examinar el pericardio este se mostró distendido, con gran cantidad de contenido hemático semicoagulado (400 ml) (Hemopericardio). Corazón situado dentro del saco pericárdico, flácido a la palpación, con infiltrado hemorrágico y lesión lineal de 1,5 centímetros de longitud en la pared libre del ventrículo izquierdo (fig. 1). A su apertura se observaba el miocardio de color pardo claro, pálido, con áreas de color blanquecino, fibrosas a la palpación, localizadas a nivel del ventrículo izquierdo y músculos papilares (infartos antiguos), así como un área con infiltrado hemorrágico a nivel de la cara interna del ventrículo izquierdo que coincide con la lesión en el ápex cardíaco (infarto agudo con ruptura miocárdica) (fig. 2). La arteria coronaria derecha con pérdida de su elasticidad, a la apertura se constata en la túnica íntima múltiples placas de color blanco amarillento, elevadas y calcificadas, sin rotura ni hemorragia. Aorta (torácica y abdominal) rígida con múltiples placas blancoamarillentas elevadas, calcificadas y ulceradas.

Estudio histológico: • Corazón con necrosis por coagulación, fibras onduladas, alargadas y estrechas, picnosis nuclear, hipereosinofilia de los miocitos, hemorragia.

• Arteria coronaria derecha con estenosis ateromatosa, envoltura fibrosa y núcleo central de lípidos, hendiduras de colesterol, con un estrechamiento moderado de la luz. Células inflamatorias dispersas, calcificación y neovascularización. un 50 por ciento de la luz arterial.

Diagnóstico anatomopatológico: Según los resultados del estudio se trata de un infarto agudo de miocardio con ruptura de la pared ventricular y una ateromatosis coronaria moderada. Aunque no se expone textualmente en la conclusión del informe histológico, según las características descritas en el mismo se infiere que la data del infarto debió oscilar entre 1 y 3 días.

DISCUSIÓN

Tras realizar una revisión bibliográfica sobre el taponamiento cardíaco o taponamiento pericárdico como consecuencia de un infarto miocárdico agudo con ruptura de la pared, se comprueba que

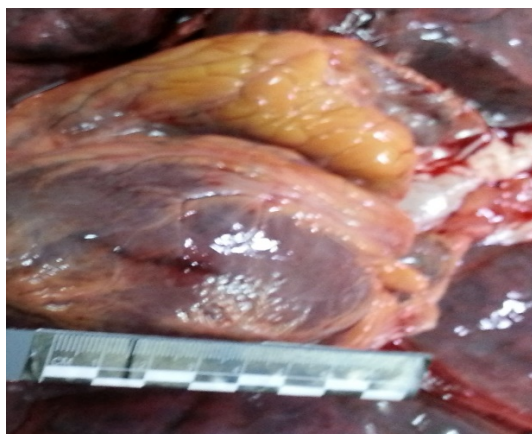


Figura 1.

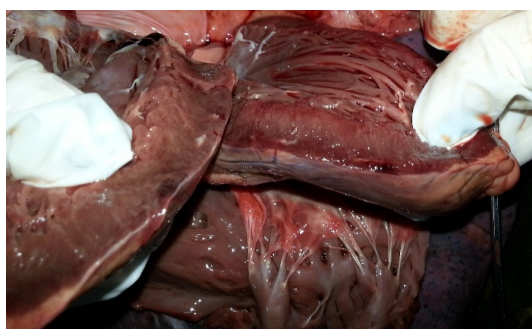


Figura 2.

son escasos los trabajos publicados con similares hallazgos.

La rotura miocárdica es una complicación rara del infarto agudo de miocardio con una incidencia global de alrededor del 6,2 %, debida a la debilidad mecánica que sufre el miocardio necrosado y posteriormente inflamado. Según autores nacionales en la provincia de La Habana de 877 infartos agudos de miocardio diagnosticados entre el 2010 y el 2018, 16 de ellos presentaron rotura de pared miocárdica y en ninguno de los casos fue planteado el diagnóstico de taponamiento cardíaco por hemopericardio. La región anatómica del corazón donde con mayor frecuencia se localizaron las roturas miocárdicas fue en la pared posterior (Morales – Marrero et al, 2019).

Las referencias sobre el predominio del sexo y la edad en casos similares varían tanto en Cuba como en el mundo, de tal manera que (Pérez –

Alonso et al, 2017) en un estudio de 62 casos en el Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro de Santa Clara, hallaron un predominio del sexo femenino (53,2 %) y describieron una alta frecuencia en edades avanzadas (más de 75 años), datos que coinciden con el caso que se expone desde el punto de vista epidemiológico.

Este tipo de muerte inesperada, en la que en el lugar donde fue encontrado el cadáver se localizaron abundantes manchas hemáticas que simulan signos de lucha y violencia, favorece que surjan dudas para los familiares acerca de si se trata de una muerte natural o por el contrario de un verdadero homicidio. Las sospechas de criminalidad crecen aún más cuando el cuerpo presenta signos de violencia externa como los antes descritos que apoyan la idea de que ésta pudo ser agredida.

Es por ello que se considera de gran importancia para el estudio de estos casos la observación minuciosa del lugar de los hechos antes de pasar a la necropsia, así como el aporte por parte de la autoridad policial actuante de los antecedentes del caso, todo lo que permita de forma retrospectiva y basados en los conocimientos médicos reproducir lo ocurrido en el momento de la muerte.

Cabe destacar que desde el examen del exterior cadáver durante la diligencia de levantamiento, los médicos legistas pensaron en una muerte natural de causa cardiovascular, aunque no exactamente en un taponamiento cardíaco. Con la realización de la necropsia y los resultados histológicos se pudo comprobar la causa del fallecimiento y como hallazgo el hemopericardio causado por la ruptura de la pared miocárdica, hecho algo infrecuente pero sí asociado a la ancianidad como indica la literatura revisada.

Válido aclarar que los signos de violencia descritos en el exterior (excoriaciones, equimosis y herida epicraneal) debieron ser producidos durante la caída al suelo como consecuencia de la sintomatología dolorosa y agobiante provocada al sufrir el severo evento cardiovascular, lo que produjo la herida en el cuero cabelludo al impactar la región temporal izquierda del cráneo, lo que se tradujo en el interior de la cavidad craneana en el infiltrado hemorrágico galeal y del músculo temporal izquierdo sin mostrar repercusión a nivel encefálico. Así mismo, las excoriaciones encontradas debieron ser originadas como consecuencia

de la gran fragilidad capilar que presentaba la fallecida debido a la patología cutánea maligna y a la avanzada edad, así como al deslizarse por el suelo de su vivienda en el intento de pedir ayuda, lo que se explica por el recorrido descrito por las máculas hemáticas hacia la puerta de salida a la calle.

Una vez concluida la actuación médico legal, los médicos actuantes dictaminaron estar en presencia de una muerte natural de causa cardiovascular, apoyada por el minucioso estudio anatómico-patológico del cadáver durante la autopsia y de conjunto con los elementos obtenidos en el lugar del hecho, con lo que se logró excluir cualquier elemento de criminalidad.

En una primera instancia se solicitó la actuación del médico de familia del área, el que lógicamente ante tan teñido escenario y de conjunto con la autoridad policial exigió la presencia del equipo de legistas de guardia para la mejor resolución e interpretación del suceso. Al tener como premisa lo expuesto con anterioridad se decide compartir con los lectores amantes o al menos interesados en la temática forense temas afines no solo a los especialistas en Medicina Legal, sino a los médicos de asistencia que con frecuencia se encuentran ante semejantes situaciones, con el fin de lograr un mejor manejo del cadáver y todas las implicaciones que de él se deriven, en especial cuando las principales preguntas que se hace el propio médico son: ¿Es una muerte natural o violenta? ¿Cuál es la causa de la muerte?

REFERENCIAS

- [1] Anuario Estadístico de Salud 2017. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud [Internet]. La Habana: Ecimed; 2018 [citado 01 Abr 2019]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2018/04/AnuarioElectronicoEspa%C3%B1ol2017ed2018.pdf>
- [2] Fernández M, Mármol E, Martínez J. Taponamiento cardíaco. Primera manifestación de un angiosarcoma cardíaco. A propósito de un caso. Anestesia en México 2019. Volumen 31 número 1 Enero-Abril.
- [3] Fornauer, Andrew; Narasimham L. Dasika, Joseph J. Pericardial Tamponade Complicating Central Venous Interventions. Journal of Vascular and Interventional Radiology 2014.
- [4] Isselbacher, E.M.; Cigarroa, J.E., Eagle, K.A. (1994). «Cardiac tamponade complicating proximal aortic dissection. Is pericardiocentesis harmful?». Circulation. 90: 2375-2378.
- [5] Leone A. Hypertension and sudden cardiac death: the relationship in postinfarction cardiac rupture. J Am Soc Hypertens. 2015;9(Supl.4S):e59.
- [6] Meniconi, A; C H Attenhofer Jost, J Jenni (noviembre de 2000). «How to survive myocardial rupture after myocardial infarction». Heart 84 (5).
- [7] Morales AJ, Marrero D, Machado L. Rotura miocárdica de ventrículo izquierdo secundaria a infarto agudo de miocardio. Rev. Arch Med Camagüey Vol23 (3)2019 ISSN 1025-0255. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v23n3/1025-0255-amc-23-03-349.pdf>
- [8] Odor P, Bailey A. Taponamiento cardíaco. St. George's Hospital, London, UK 2013. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2012/md124g.pdf>
- [9] Pérez Sánchez D, Alonso Herrera A, Ramos González H, Pérez Sánchez D, Ferrer Pérez A. Rotura cardíaca como complicación de un infarto agudo de miocardio. Cor Salud [Internet]. 2017 [citado 01 Abr 2019]; 9(1): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/corsalud/cor2017/cor171a.pdf>
- [10] Rodríguez Londres J, Quirós Luis J, Castañeda Rodríguez G, Hernández Veliz D, Valdés Rucabado J, Nadal Tur B. Comportamiento de la letalidad hospitalaria en pacientes con infarto agudo de miocardio con el uso de terapias de perfusión en 12 años de trabajo en la Unidad de Coronario Intensivo del Instituto de Cardiología de La Habana, Cuba. Rev Mex Cardiol [Internet]. 2014 [citado 01 Abr 2019]; 25(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0188-21982014000100002>
- [11] Romero J M, Fernández R, Díaz M. Hemopericardio con taponamiento debido a perforación cardíaca por marcapasos transitorio. Emergencias 2000; 12:56-58.
- [12] Santopinto J, Fiore CA, Ilngurini M. Ruptura cardíaca externa postinfarto agudo de miocardio: presentación de dos casos clínicos y discusión de la metodología diagnóstica. 2019 ISSN 0034-7000 REV. ARG. CARDIOL., 57, NO 1, 34-43.